

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. Juli 2004 (08.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/057172 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F02D 41/38**,  
41/22

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2003/003347**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Oktober 2003 (09.10.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
102 59 797.9 19. Dezember 2002 (19.12.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESellschaft [DE/DE]**;  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WIDMANN, Frank**  
[DE/DE]; Wilhelmstr. 25, 93049 Regensburg (DE). **ESER,**  
Gerhard [DE/DE]; Heimweg 11, 93155 Hemau (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-**  
**SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaat (national): **US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

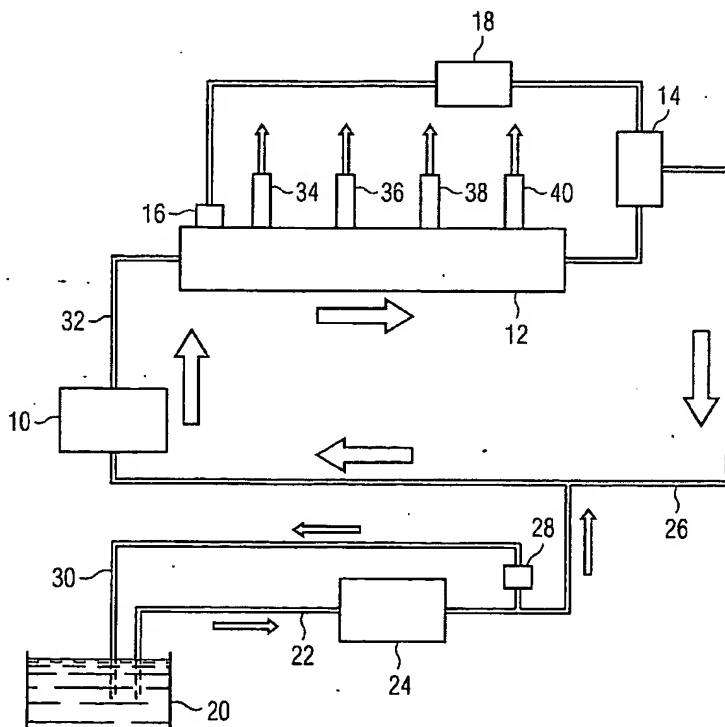
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **DEVICE AND METHOD FOR IDENTIFYING DEFECTS IN A FUEL INJECTION SYSTEM**

(54) Bezeichnung: **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERKENNEN VON FEHLERN IN EINEM KRAFTSTOFFEIN-  
SPRITZSYSTEM**



(57) Abstract: The invention makes the identification of defects possible in a fuel injection system comprising a fuel accumulator (12), a continuously operating high-pressure pump (10) and a fuel pressure control valve (14). By evaluating the high-frequency portion of the fuel pressure course in the fuel accumulator (12), it can be indicated with a high probability which of the components are defective, whereby this is assisted, in particular, by additional evaluations performed during a diagnostic method.

(57) Zusammenfassung: Im Hinblick auf ein Kraftstoffeinspritzsystem mit einem Kraftstoffspeicher (12), einer kontinuierlich arbeitenden Hochdruckpumpe (10) und einem Kraftstoffdruckregelventil (14) wird auf der Grundlage der vorliegenden Erfindung eine Fehlererkennung möglich. Indem der hochfrequente Anteil des Kraftstoffdruckverlaufs im Kraftstoffspeicher (12) ausgewertet wird, kann angegeben werden, welche der Komponenten mit großer Wahrscheinlichkeit defekt sind, wobei dies insbesondere durch weitere Auswertungen innerhalb eines Diagnoseverfahrens unterstützt wird.

WO 2004/057172 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*